

第31回 日本MRS年次大会

With/Afterコロナウイルス時代の
マテリアルズイノベーション強化：
マテリアルDXとプロセスイノベーション

2021年12月13日(月)～15日(水)

【開催趣旨】私たちの生活様式は、昨年来の新型コロナウイルス禍により劇的に変わりました。更には、カーボンニュートラル、ゼロエミッション、サーキュラーエコノミーあるいはプラネタリーバウンダリー等のSDGsに欠かすことができないキーワードが世界中を席捲しています。このような新たな潮流のなか、マテリアル研究開発や製造に対する向き合いかたにも大きな変革が生じています。AI等の情報処理技術やロボット活用は本格的に進み、現在では、デジタル化・リモート化・スマート化などのデジタルトランスフォーメーション(DX)やプロセスイノベーションも急務となっています。新次元のマテリアルズイノベーション強化を基礎学問の視点から支えるために、本会議ではさまざまな分野の専門家が領域や分野にとらわれず、我が国の材料研究開発を深く議論する場を提供いたします。また、国際学術会議であるMaterials Research Meetingと密接に連携し、グローバルな視野に立つマテリアルズイノベーションも推進いたします。

【開催日と会場】

2021年12月13日(月)～15日(水)
ハイブリッド開催(パシフィコ横浜ノース+Zoom)

【シンポジウム】

- A 分極に由来する物性発現と新機能材料
- B ナノカーボンマテリアルの機能と応用
- C 計算機シミュレーションによる先端材料の解析・機能創成
- D マテリアルズ・インフォマティクス2.0に向けた挑戦
- E マテリアルズ・フロンティア
- F エコものづくりセクション
- G スマート社会・スマートライフのためのバイオセンサ・バイオ燃料電池
- H プラズマライフサイエンス
- I 有機イオントロニクス
ー持続可能な未来に向けてのエネルギー&バイオデバイスー
- J ソフトマテリアル ーゲルのテクノロジーと多彩な機能設計
- K 自己組織化材料とその機能XVII
- L 先導的スマートインターフェースの確立
- M 社会実装材料研究シンポジウム
- N バイオ・先端材料関連研究シンポジウム

【組織委員会】 組織委員長:高井 まどか(東大), 実行委員長:手嶋 勝弥(信州大), 副実行委員長:吉矢 真人(大阪大), 組織委員:古閑 一憲(九州大), 渡邊 順司(甲南大), 明石 孝也(法政大), 小椎 尾謙(九州大), 佐藤 貴哉(国立高専機構), 渡邊 友亮(明治大), 有沢 俊一(物材機構), 岩田 展幸(日大), 青木 学聡(名古屋大), 岡部 敏弘(神奈川大), 山浦 一成(物材機構), 松下 伸広(東工大), 伊藤 滋啓(鶴岡高専), 事務局:日本MRS事務局

【各種締切】

- ★早期参加登録締切 2021年10月15日(金) 15:00
- ★協賛・広告締切 2021年10月15日(金)
- ★事前参加登録(オンライン) 締切
2021年11月19日(金) 15:00
- ★アブストラクトWEB公開 2021年12月1日(水)

シンポジウムによりオーラル、ポスターセッションの開催形態が異なります。
詳細および最新情報は、年次大会ホームページをご参照ください。

<https://www.mrs-j.org/meeting2021/jp/>

日本MRS

検索

主催:日本MRS 後援:横浜市

ご案内

協賛・共催

▶電気化学セミナーB「初心者のための電気化学測定法ー実習編」(公益社団法人電気化学会) R3年9月21日～9月30日
オンラインセミナー(<https://www.electrochem.jp/seminar/>)

▶第49回先端科学セミナー電気化学のための計算化学入門(電気化学会関東支部) R3年11月1日～11月14日
Vimeoによるオンデマンド配信/Zoomによるライブセッション(https://kanto.electrochem.jp/pages/notice/seminar/pageseminar_202111.html)

公募

▶物質・材料研究機構ICYS研究員(任期制)公募 応募締切り9月30日(木)
(問い合わせ先:物質・材料研究機構若手国際研究センター採用担当)

▶2021年度月面での科学研究・技術実証ミッションにかかるフィジビリティスタディテーマ募集 応募締切り10月20日(水)日本時間正午
(問い合わせ先:一般財団法人日本宇宙フォーラム宇宙利用事業部月面ミッションFSテーマ募集係)

国際会議MRM2021 参加者募集

ハイブリッド開催・オンライン参加可能

MRS-J

ABOUT

PROGRAM

ABSTRACT

REGISTRATION

VENUE

SPONSOR

CONTACT

MATERIALS RESEARCH MEETING 2021

MATERIALS INNOVATION
FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

2021
DEC.13-16
PACIFICO
YOKOHAMA
JAPAN

聴講者募集中 On-line登録受付中!
締切り: 2021年11月10日
Web: <https://mrm2021.jmru.org>
問合せ: info_mrm2021@jmru.org

開催日: 2021年12月13日(月)~16日(木)

会場: パシフィコ横浜ノース
(〒220-0012 横浜市西区みなとみらい1-1-1)

1 MAR. 2021
MRM2021 WEBSITE OPENS

18 MAR. 2021
ABSTRACT SUBMISSION OPENS

15 JULY 2021
REGISTRATION OPENS

SEP. 2021
ALL PROGRAMS ARE AVAILABLE

DEC. 13-17, 2021
MEETING DATE

▶ プレナリー



Judith Driscoll
University of Cambridge



Antonio Facchetti
Northwestern University



Kazunori Kataoka
iCONM



Yanming Ma
Jilin University



Paul Joseph Steinhardt
Princeton University



Gerbrand Ceder
UC Berkeley



Chika Kako
Toyota Motor Corporation

▶ ビジネスレクチャー

▶ クラスター(8)・シンポジウム(36)・クラスターキーノート(28)

A. New Materials Methodology for Next-Generation

- STAM Methods: Leading-Edge Methods for New Materials
- Materials Integration: Prediction and Design for Structural Materials through Data Science
- Novel Functions in Advanced Materials Probed by Spin Polarized Quantum Beams
- New Methodology for Developing Innovative Materials
- Cluster Keynotes:** Surya R. Kalidindi (Georgia Institute of Technology), Yasutomo J. Uemura (Columbia University), Richard G. Hennig (University of Florida)

B. Fundamentals of Novel Structure of Materials

- Hypermaterials
- Chirality in Materials-Physical Aspect
- Chirality in Materials-Chemical Aspect
- Recent development of novel ferroelectric materials, from fundamentals to applications
- Cluster Keynotes:** Michael Engel (Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg), Laurence Barron (University of Glasgow), Igor A. Luk'yanchuk (University of Picardy)

C. Structural Materials Based on New Principles

- Fundamental Issues of Structural Materials
- Materials and Fabrication Processes for Automobiles
- Nanomechanics
- Cluster Keynotes:** Kaneaki Tsuzaki (NIMS), Andy Minor (UC Berkeley)

D. Frontiers of Advanced Electronic Materials

- Photovoltaics and Optoelectronics Consisting of Perovskite and Related Materials
- Frontier in Functional Oxides and Related Materials: from Materials Design to Device Applications
- Defect Functionalized Energy and Electronic Materials
- Synchrotron Radiation Based Materials Research: Present and the Future
- Properties and Characterizations of Functional Surfaces and Interfaces
- Fundamental strategies for high-performance flexible semiconductors
- Cluster Keynotes:** Shengzhong (Frank) Liu (Shaanxi Normal University, China), John D. Perkins (National Institute of Standards and Technology), Naoya Shibata (The University of Tokyo), Tien-Lin Lee (Diamond Light Source), Hiroshi Yamamoto (Institute of Molecular Science)

E. Energy Science and Technologies

- Battery Materials for Sustainability
- Science and Technology of Superconductivity
- Advanced Analysis for Fuel Cell Materials and Technologies
- Progress and Prospect of Energy Harvesting Materials
- Hydrogen in Functional Materials II
- Cluster Keynotes:** Hong Li (Chinese Academy of Sciences), Ranga Dias (Univ. of Rochester), Paul Shearing (University College London), Sunglae Cho (University of Ulsan)

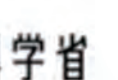
F. Zero Emission Technologies

- Carbon Neutral and Sustainable Circulation Technology
- Catalysis for Carbon Recycling
- Advanced Water Science and Technology
- Separation Technology for Future Energy and Global Environmental Preservation
- Design of Heterogeneous Catalysis
- Cluster Keynotes:** Tohru Kamo (Waseda University), Mitsuru Higa (Yamaguchi University), Minkee Choi (KAIST), Tohru Setoyama (Mitsubishi Chemical Corp.)

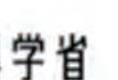
G. Biomaterials and Softmaterials

- Advanced Biomaterials
- Nano-biotechnologies on Interfaces
- Imaging and Spectroscopy for Biomaterials, Live Cells and Tissues
- Advanced Materials for Biomedical Engineering
- Cluster Keynotes:** Seung-Wuk Lee (UC Berkeley), Hiro-o Hamaguchi (National Chiao Tung University), Akon Higuchi (National Central University)
- H. Innovative Materials Processing for Sustainable Society
- Smart Processing
- Plasma-Based Synthesis, Processing and Characterization of Materials for Energy and Environment
- Innovative Process and Materials Design via a Comprehensive Multiscale or Nano/Micro/Macro-Scale Fabrication Approach
- Smart Laser Processing for Green Technologies
- Innovative Material Technologies Utilizing Ion Beams
- Cluster Keynotes:** John Wang (National University of Singapore), Masaru Hori (Nagoya University), Ziqi SUN (Queensland University of Technology), Feng Chen (Shandong University)

協賛



後援



文部科学省

経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry

OPEN YOKOHAMA